



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114407410 A

(43) 申请公布日 2022.04.29

(21) 申请号 202210083701.0

C10M 175/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.01.25

(71) 申请人 靳信德

地址 235000 安徽省淮北市濉溪县濉溪镇  
乾隆湖工业园

(72) 发明人 靳信德

(74) 专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34157

代理人 宋心晶

(51) Int. Cl.

B30B 9/06 (2006.01)

B30B 9/26 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

B30B 15/30 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

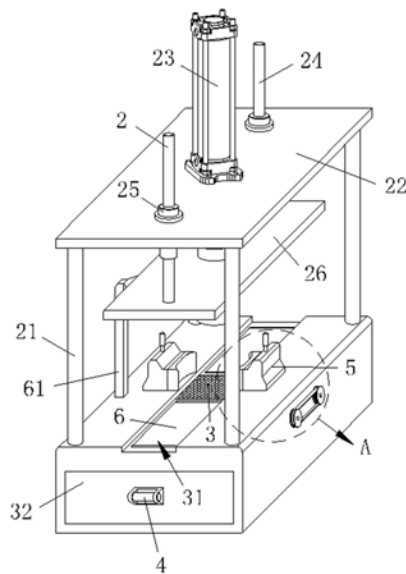
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种汽车滤芯机油回收装置

(57) 摘要

本发明涉及机油滤芯回收技术领域,具体的说是一种汽车滤芯机油回收装置,包括底座,所述底座上安装有挤压机构,所述底座内部安装有收集机构,所述收集机构上连接有闭锁机构,所述底座上安装有夹持机构,所述底座上安装有输送机构,所述底座内部安装有清理机构;通过挤压机构工作使机油滤芯进行挤压变形,使滤芯内部的机油排出,并且通过收集机构和闭锁机构的配合使排出的机油进行过滤收集,通过挤压机构对夹持机构的驱动,使滤芯进行夹持稳定,方便挤压工作,通过挤压机构对输送机构的驱动,使放置的多个滤芯进行输送一定距离,方便夹持机构进行夹持,通过清理机构方便输送机构侧壁的杂物刮除,减少二次污染。



1. 一种汽车滤芯机油回收装置,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)上安装有挤压机构(2),所述底座(1)内部安装有收集机构(3),所述收集机构(3)上连接有闭锁机构(4),所述底座(1)上安装有夹持机构(5),所述底座(1)上安装有输送机构(6),所述底座(1)内部安装有清理机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车滤芯机油回收装置,其特征在于:所述挤压机构(2)包括支撑杆(21),所述底座(1)上垂直固定连接四个支撑杆(21),所述底座(1)上设有顶板(22),所述顶板(22)与四个支撑杆(21)固定连接,所述顶板(22)上可拆卸连接有液压缸(23),所述液压缸(23)延伸至顶板(22)外侧,所述液压缸(23)上连接有驱动板(26),所述驱动板(26)上安装有安装座(27),所述安装座(27)上连接有压块(29),所述压块(29)一端通过多个压缩弹簧(28)与安装座(27)内部滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车滤芯机油回收装置,其特征在于:所述顶板(22)两端安装有固定套(25),两个所述固定套(25)上滑动连接有导杆(24),两个所述导杆(24)一端分别与驱动板(26)两端顶部连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车滤芯机油回收装置,其特征在于:所述收集机构(3)包括收集盒(32),所述底座(1)内部滑动连接有收集盒(32),所述收集盒(32)一端延伸至底座(1)外侧,所述底座(1)上设有放置槽(31),所述底座(1)中线处安装有放置网(33),所述放置网(33)与放置槽(31)连通,所述底座(1)中线处设有两个通槽(34),所述放置网(33)通过通槽(34)与收集盒(32)连通。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车滤芯机油回收装置,其特征在于:所述收集盒(32)内部卡合连接有过滤网(35),所述过滤网(35)中线处安装有拉杆(36),所述拉杆(36)为“T”形结构,所述拉杆(36)的长度与过滤网(35)深度相等。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车滤芯机油回收装置,其特征在于:所述闭锁机构(4)包括卡销(41),所述收集盒(32)一端内部安装有卡销(41),所述卡销(41)通过抵触弹簧(43)与收集盒(32)内部滑动连接,所述卡销(41)为“L”形结构,所述底座(1)内侧设有卡槽(42),所述卡销(41)一端与卡槽(42)内部抵触,所述卡销(41)另一端延伸至收集盒(32)外侧,所述卡销(41)另一端安装有把手(44),所述把手(44)通过卡销(41)与收集盒(32)外侧滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车滤芯机油回收装置,其特征在于:所述夹持机构(5)包括固定块(51),所述底座(1)上安装有两个对称分布的固定块(51),两个所述固定块(51)相对侧连接有夹板(52),所述夹板(52)为弧形结构,两个所述固定块(51)内部安装有活动杆(58),所述活动杆(58)通过复位弹簧(59)与固定块(51)内部滑动连接,两个所述活动杆(58)延伸至固定块(51)外侧与夹板(52)连接,两个所述固定块(51)内部分别设有活动槽(57),所述活动槽(57)内部设有驱动杆(56),所述驱动杆(56)一端与夹板(52)转动连接,所述固定块(51)上滑动连接有顶杆(54),所述驱动杆(56)另一端与顶杆(54)转动连接,所述顶杆(54)上安装有压杆(53),所述顶杆(54)通过缓冲弹簧(55)与压杆(53)内侧滑动连接。

8. 根据权利要求2所述的一种汽车滤芯机油回收装置,其特征在于:所述输送机构(6)包括滚轴(67),所述底座(1)内部两端安装有两组滚轴(67),两组所述滚轴(67)通过转轴(63)与底座(1)内部转动连接,所述底座(1)上安装有两个传送带(62),所述传送带(62)两端与滚轴(67)连接,所述传送带(62)通过滚轴(67)与底座(1)转动连接,所述传送带(62)与

放置槽(31)连通,其中两个相对的所述转轴(63)延伸至底座(1)外侧,两个所述转轴(63)上安装有皮带盘(64),两个所述皮带盘(64)通过传动带(65)连接,其中一个所述转轴(63)上安装有单向轴承(66),所述单向轴承(66)上安装有齿轮盘(68),所述齿轮盘(68)与底座(1)内部转动连接,所述驱动板(26)上垂直固定连接有机条(61),所述齿条(61)延伸至底座(1)内部,所述齿条(61)与底座(1)内部滑动连接,所述齿条(61)与齿轮盘(68)啮合。

9. 根据权利要求8所述的一种汽车滤芯机油回收装置,其特征在于:所述清理机构(7)包括导槽(72),所述底座(1)内部两端分别设有导槽(72),所述传送带(62)通过导槽(72)与收集盒(32)连通,两个所述导槽(72)内部设有固定座(73),所述固定座(73)两端与底座(1)内部固定连接,两个所述底座(1)上安装有连接块(74),所述连接块(74)通过伸缩弹簧(75)与固定座(73)内部滑动连接,所述连接块(74)上安装有毛刷(76),所述毛刷(76)与传送带(62)抵触,所述收集盒(32)内部安装有多个对称分布的导流板(71),所述导流板(71)与收集盒(32)之间夹角为45度。

## 一种汽车滤芯机油回收装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机油滤芯回收技术领域,具体的说是一种汽车滤芯机油回收装置。

[0002]

### 背景技术

[0003] 机油滤芯就是机油滤清器,机油滤清器的作用是滤除机油中的杂物、胶质和水分,向各润滑部位输送清洁的机油,为减小发动机中相对运动机件之间的摩擦阻力,减轻零件的磨损,机油被不断输送到各运动机件的摩擦表面,形成润滑油膜,进行润滑,在机油滤芯更换后内部会残留有大量的机油,需要通过回收来减少资源的浪费。

[0004] 然而,传统的在对机油滤芯进行回收时,都是通过破碎机对滤芯进行破碎回收金属和残余的机油,这样一来当滤芯破碎后,溢出的机油内部会有大量的碎屑,不方便进行清理,造成机油无法很好的二次利用,同时不方便后续碎屑和机油很好的分离,造成回收时的浪费。

[0005]

### 发明内容

[0006] 针对现有技术中的问题,本发明提供了一种汽车滤芯机油回收装置。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种汽车滤芯机油回收装置,包括底座,所述底座上安装有挤压机构,所述底座内部安装有收集机构,所述收集机构上连接有闭锁机构,所述底座上安装有夹持机构,所述底座上安装有输送机构,所述底座内部安装有清理机构。

[0008] 具体的,所述挤压机构包括支撑杆,所述底座上垂直固定连接四个支撑杆,所述底座上设有顶板,所述顶板与四个支撑杆固定连接,所述顶板上可拆卸连接有液压缸,所述液压缸延伸至顶板外侧,所述液压缸上连接有驱动板,所述驱动板上安装有安装座,所述安装座上连接有压块,所述压块一端通过多个压缩弹簧与安装座内部滑动连接。

[0009] 具体的,所述顶板两端安装有固定套,两个所述固定套上滑动连接有导杆,两个所述导杆一端分别与驱动板两端顶部连接。

[0010] 具体的,所述收集机构包括收集盒,所述底座内部滑动连接有收集盒,所述收集盒一端延伸至底座外侧,所述底座上设有放置槽,所述底座中线处安装有放置网,所述放置网与放置槽连通,所述底座中线处设有两个通槽,所述放置网通过通槽与收集盒连通。

[0011] 具体的,所述收集盒内部卡合连接有过滤网,所述过滤网中线处安装有拉杆,所述拉杆为“T”形结构,所述拉杆的长度与过滤网深度相等。

[0012] 具体的,所述闭锁机构包括卡销,所述收集盒一端内部安装有卡销,所述卡销通过抵触弹簧与收集盒内部滑动连接,所述卡销为“L”形结构,所述底座内侧设有卡槽,所述卡销一端与卡槽内部抵触,所述卡销另一端延伸至收集盒外侧,所述卡销另一端安装有把手,所述把手通过卡销与收集盒外侧滑动连接。

[0013] 具体的,所述夹持机构包括固定块,所述底座上安装有两个对称分布的固定块,两个所述固定块相对侧连接有夹板,所述夹板为弧形结构,两个所述固定块内部安装有活动杆,所述活动杆通过复位弹簧与固定块内部滑动连接,两个所述活动杆延伸至固定块外侧与夹板连接,两个所述固定块内部分别设有活动槽,所述活动槽内部设有驱动杆,所述驱动杆一端与夹板转动连接,所述固定块上滑动连接有顶杆,所述驱动杆另一端与顶杆转动连接,所述顶杆上安装有压杆,所述顶杆通过缓冲弹簧与压杆内侧滑动连接。

[0014] 具体的,所述输送机构包括滚轴,所述底座内部两端安装有两组滚轴,两组所述滚轴通过转轴与底座内部转动连接,所述底座上安装有两个传送带,所述传送带两端与滚轴连接,所述传送带通过滚轴与底座转动连接,所述传送带与放置槽连通,其中两个相对的所述转轴延伸至底座外侧,两个所述转轴上安装有皮带盘,两个所述皮带盘通过传动带连接,其中一个所述转轴上安装有单向轴承,所述单向轴承上安装有齿轮盘,所述齿轮盘与底座内部转动连接,所述驱动板上垂直固定连接有机条,所述齿条延伸至底座内部,所述齿条与底座内部滑动连接,所述齿条与齿轮盘啮合。

[0015] 具体的,所述清理机构包括导槽,所述底座内部两端分别设有导槽,所述传送带通过导槽与收集盒连通,两个所述导槽内部设有固定座,所述固定座两端与底座内部固定连接,两个所述底座上安装有连接块,所述连接块通过伸缩弹簧与固定座内部滑动连接,所述连接块上安装有毛刷,所述毛刷与传送带抵触,所述收集盒内部安装有多个对称分布的导流板,所述导流板与收集盒之间夹角为45度。

[0016] 本发明的有益效果是:

(1)本发明所述的一种汽车滤芯机油回收装置,通过挤压机构与底座的安装,从而方便对机油滤芯进行挤压变形,从而使滤芯内部的机油排出,即:通过底座和支撑杆的作用下有利于对顶板安装支撑,从而方便对液压缸连接,通过液压缸的驱动工作,从而驱动驱动板和压块下压,有利于对放置在底座上的滤芯进行挤压形变,使滤芯内部的机油挤压排出,通过多个压缩弹簧的作用下有利于压块具有伸缩性,防止液压缸的损坏,通过固定套的作用下有利于导杆能够伸缩滑动,通过导杆的作用下有利于驱动板滑动时具有很好的导向作用,并且使驱动板滑动时不会发生偏移,方便压块很好的对滤芯挤压。

[0017] (2)本发明所述的一种汽车滤芯机油回收装置,通过收集机构和闭锁机构的配合有利于对挤压排出的机油进行过滤收集,同时方便后续回收拿取,即:通过放置槽的作用下方便滤芯进行很好的放置,通过放置网的作用下,有利于挤压出来的机油能够通过通槽进入收集盒内部存放,通过抽出收集盒方便对存放的机油回收提取,通过过滤网的作用下有利于对滴落的机油进行过滤,使机油内部的杂物隔离在过滤网上,使好的机油进入收集盒内部存放,通过收集盒抽出后,通过拉动拉杆,方便对过滤网取出清理杂物,通过抵触弹簧的作用下使卡销与卡槽内部抵触卡合,使收集盒与底座之间限位不会滑脱,通过按压把手,方便驱动卡销摆脱抵触弹簧的作用下与卡槽分离,从而方便拉动把手对收集盒抽出清理。

[0018] (3)本发明所述的一种汽车滤芯机油回收装置,通过挤压机构对夹持机构的驱动,方便对放置的滤芯进行夹持稳定,从而方便挤压机构挤压工作,即:通过滤芯放置在放置网上后,通过驱动板的下滑,使驱动板对两个压杆挤压,通过缓冲弹簧的作用下驱动顶杆对活动槽内部的驱动杆挤压,驱动杆驱动夹板和活动杆摆脱复位弹簧的作用下滑动,从而使夹板滤芯夹持,同时通过缓冲弹簧的作用下使压杆与顶杆具有伸缩性,从而方便驱动板继续

下滑,有利于驱动板上的压块对滤芯挤压排出机油,通过驱动板上升后,夹板和活动杆在复位弹簧的作用下复位,并且驱动驱动杆和顶杆复位,方便后续夹持滤芯。

[0019] (4)本发明所述的一种汽车滤芯机油回收装置,通过挤压机构对输送机构的驱动,从而方便对滤芯进行输送一定距离,方便夹持机构进行夹持,即:通过多个滤芯放置在放置槽上时,滤芯与两个传送带顶部放置,通过驱动板的上升,从而带动齿条在底座内部滑动,并且齿条带动齿轮盘和单向轴承对转轴驱动,同时在传动带和皮带盘的作用下使另一个转轴转动,有利于使底座上的两个传送带同步转动,从而对传送带上的滤芯进行输送一定的距离,方便将挤压后的滤芯推动,使未挤压的滤芯输送至两个夹板之间,挡板驱动板下压时,齿条下滑,在单向轴承的作用下使齿盘不会对转轴和滚轴驱动,从而使传送带无法转动,方便对输送的滤芯进行夹持挤压排出机油。

[0020] (5)本发明所述的一种汽车滤芯机油回收装置,通过清理机构的作用下有利于对输送机构侧壁进行清理刮除杂物,减少二次污染,即:通过固定座的作用下方便对毛刷安装,并且通过伸缩弹簧的作用下使毛刷与传送带抵触紧密,通过传送带的同步转动,有利于毛刷对传送带上沾附的碎屑杂物刮除,并且通过导槽掉落至收集盒上的过滤网存放,通过多个导流槽的作用下有利于对杂物导流,方便杂物均匀的散落在过滤网上,方便后续清理。

[0021]

## 附图说明

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0023] 图1为本发明提供的整体结构示意图;

图2为图1所示的A部结构放大示意图;

图3为本发明的固定块与夹板及顶杆的连接结构示意图;

图4为本发明的驱动板与安装座及压块的连接结构示意图;

图5为本发明的底座的内部结构示意图;

图6为图5所示的B部结构放大示意图;

图7为图5所示的C部结构放大示意图;

图8为本发明的底座与齿条的连接结构示意图。

[0024] 图中:1、底座,2、挤压机构,21、支撑杆,22、顶板,23、液压缸,24、导杆,25、固定套,26、驱动板,27、安装座,28、压缩弹簧,29、压块,3、收集机构,31、放置槽,32、收集盒,33、放置网,34、通槽,35、过滤网,36、拉杆,4、闭锁机构,41、卡销,42、卡槽,43、抵触弹簧,44、把手,5、夹持机构,51、固定块,52、夹板,53、压杆,54、顶杆,55、缓冲弹簧,56、驱动杆,57、活动槽,58、活动杆,59、复位弹簧,6、输送机构,61、齿条,62、传送带,63、转轴,64、皮带盘,65、传动带,66、单向轴承,67、滚轴,68、齿轮盘,7、清理机构,71、导流板,72、导槽,73、固定座,74、连接块,75、伸缩弹簧,76、毛刷。

[0025]

## 具体实施方式

[0026] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0027] 如图1-图8所示,本发明所述的一种汽车滤芯机油回收装置包括底座1,所述底座1上安装有挤压机构2,所述底座1内部安装有收集机构3,所述收集机构3上连接有闭锁机构4,所述底座1上安装有夹持机构5,所述底座1上安装有输送机构6,所述底座1内部安装有清理机构7。

[0028] 具体的,所述挤压机构2包括支撑杆21,所述底座1上垂直固定连接四个支撑杆21,所述底座1上设有顶板22,所述顶板22与四个支撑杆21固定连接,所述顶板22上可拆卸连接有液压缸23,所述液压缸23延伸至顶板22外侧,所述液压缸23上连接有驱动板26,所述驱动板26上安装有安装座27,所述安装座27上连接有压块29,所述压块29一端通过多个压缩弹簧28与安装座27内部滑动连接,通过所述底座1和所述支撑杆21的作用下有利于对所述顶板22安装支撑,从而方便对所述液压缸23连接,通过所述液压缸23的驱动工作,从而驱动所述驱动板26和所述压块29下压,有利于对放置在所述底座1上的滤芯进行挤压形变,使滤芯内部的机油挤压排出,通过多个所述压缩弹簧28的作用下有利于所述压块29具有伸缩性,防止所述液压缸23的损坏。

[0029] 具体的,所述顶板22两端安装有固定套25,两个所述固定套25上滑动连接有导杆24,两个所述导杆24一端分别与驱动板26两端顶部连接,通过所述固定套25的作用下有利于所述导杆24能够伸缩滑动,通过所述导杆24的作用下有利于所述驱动板26滑动时具有很好的导向作用,并且使所述驱动板26滑动时不会发生偏移,方便所述压块29很好的对滤芯挤压。

[0030] 具体的,所述收集机构3包括收集盒32,所述底座1内部滑动连接有收集盒32,所述收集盒32一端延伸至底座1外侧,所述底座1上设有放置槽31,所述底座1中线处安装有放置网33,所述放置网33与放置槽31连通,所述底座1中线处设有两个通槽34,所述放置网33通过通槽34与收集盒32连通,通过所述放置槽31的作用下方方便滤芯进行很好的放置,通过所述放置网33的作用下,有利于挤压出来的机油能够通过所述通槽34进入所述收集盒32内部存放,通过抽出所述收集盒32方便对存放的机油回收提取。

[0031] 具体的,所述收集盒32内部卡合连接有过滤网35,所述过滤网35中线处安装有拉杆36,所述拉杆36为“T”形结构,所述拉杆36的长度与过滤网35深度相等,通过所述过滤网35的作用下有利于对滴落的机油进行过滤,使机油内部的杂物隔离在所述过滤网35上,使好的机油进入所述收集盒32内部存放,通过所述收集盒32抽出后,通过拉动所述拉杆36,方便对所述过滤网35取出清理杂物。

[0032] 具体的,所述闭锁机构4包括卡销41,所述收集盒32一端内部安装有卡销41,所述卡销41通过抵触弹簧43与收集盒32内部滑动连接,所述卡销41为“L”形结构,所述底座1内侧设有卡槽42,所述卡销41一端与卡槽42内部抵触,所述卡销41另一端延伸至收集盒32外侧,所述卡销41另一端安装有把手44,所述把手44通过卡销41与收集盒32外侧滑动连接,通过所述抵触弹簧43的作用下使所述卡销41与所述卡槽42内部抵触卡合,使所述收集盒32与所述底座1之间限位不会滑脱,通过按压所述把手44,方便驱动所述卡销41摆脱所述抵触弹簧43的作用下与所述卡槽42分离,从而方便拉动所述把手44对所述收集盒32抽出清理。

[0033] 具体的,所述夹持机构5包括固定块51,所述底座1上安装有两个对称分布的固定块51,两个所述固定块51相对侧连接有夹板52,所述夹板52为弧形结构,两个所述固定块51内部安装有活动杆58,所述活动杆58通过复位弹簧59与固定块51内部滑动连接,两个所述

活动杆58延伸至固定块51外侧与夹板52连接,两个所述固定块51内部分别设有活动槽57,所述活动槽57内部设有驱动杆56,所述驱动杆56一端与夹板52转动连接,所述固定块51上滑动连接有顶杆54,所述驱动杆56另一端与顶杆54转动连接,所述顶杆54上安装有压杆53,所述顶杆54通过缓冲弹簧55与压杆53内侧滑动连接,通过滤芯放置在所述放置网33上后,通过所述驱动板26的下滑,使所述驱动板26对两个所述压杆53挤压,通过所述缓冲弹簧55的作用下驱动所述顶杆54对所述活动槽57内部的所述驱动杆56挤压,所述驱动杆56驱动所述夹板52和所述活动杆58摆脱所述复位弹簧59的作用下滑动,从而使所述夹板52滤芯夹持,同时通过所述缓冲弹簧55的作用下使所述压杆53与所述顶杆54具有伸缩性,从而方便所述驱动板26继续下滑,有利于所述驱动板26上的所述压块29对滤芯挤压排出机油,通过所述驱动板26上升后,所述夹板52和所述活动杆58在所述复位弹簧59的作用下复位,并且驱动所述驱动杆56和所述顶杆54复位,方便后续夹持滤芯。

[0034] 具体的,所述输送机构6包括滚轴67,所述底座1内部两端安装有两组滚轴67,两组所述滚轴67通过转轴63与底座1内部转动连接,所述底座1上安装有两个传送带62,所述传送带62两端与滚轴67连接,所述传送带62通过滚轴67与底座1转动连接,所述传送带62与放置槽31连通,其中两个相对的所述转轴63延伸至底座1外侧,两个所述转轴63上安装有皮带盘64,两个所述皮带盘64通过传动带65连接,其中一个所述转轴63上安装有单向轴承66,所述单向轴承66上安装有齿轮盘68,所述齿轮盘68与底座1内部转动连接,所述驱动板26上垂直固定连接有齿条61,所述齿条61延伸至底座1内部,所述齿条61与底座1内部滑动连接,所述齿条61与齿轮盘68啮合,通过多个滤芯放置在所述放置槽31上时,滤芯与两个所述传送带62顶部放置,通过所述驱动板26的上升,从而带动所述齿条61在所述底座1内部滑动,并且所述齿条61带动所述齿轮盘68和所述单向轴承66对所述转轴63驱动,同时在所述传动带65和所述皮带盘64的作用下使另一个所述转轴63转动,有利于使所述底座1上的两个所述传送带62同步转动,从而对所述传送带62上的滤芯进行输送一定的距离,方便将挤压后的滤芯推动,使未挤压的滤芯输送至两个所述夹板52之间,挡板所述驱动板26下压时,所述齿条61下滑,在所述单向轴承66的作用下使所述齿盘不会对所述转轴63和所述滚轴67驱动,从而使所述传送带62无法转动,方便对输送的滤芯进行夹持挤压排出机油。

[0035] 具体的,所述清理机构7包括导槽72,所述底座1内部两端分别设有导槽72,所述传送带62通过导槽72与收集盒32连通,两个所述导槽72内部设有固定座73,所述固定座73两端与底座1内部固定连接,两个所述底座1上安装有连接块74,所述连接块74通过伸缩弹簧75与固定座73内部滑动连接,所述连接块74上安装有毛刷76,所述毛刷76与传送带62抵触,所述收集盒32内部安装有多个对称分布的导流板71,所述导流板71与收集盒32之间夹角为45度,通过所述固定座73的作用下方对所述毛刷76安装,并且通过所述伸缩弹簧75的作用下使所述毛刷76与所述传送带62抵触紧密,通过所述传送带62的同步转动,有利于所述毛刷76对所述传送带62上沾附的碎屑杂物刮除,并且通过所述导槽72掉落至所述收集盒32上的所述过滤网35存放,通过多个所述导流槽的作用下有利于对杂物导流,方便杂物均匀的散落在所述过滤网35上,方便后续清理。

[0036] 本发明在使用时,首先通过底座1和支撑杆21的作用下有利于对顶板22安装支撑,从而方便对液压缸23连接,通过液压缸23的驱动工作,从而驱动驱动板26和压块29下压,有利于对放置在底座1上的滤芯进行挤压形变,使滤芯内部的机油挤压排出,通过多个压缩弹

簧28的作用下有利于压块29具有伸缩性,防止液压缸23的损坏,通过固定套25的作用下有利于导杆24能够伸缩滑动,通过导杆24的作用下有利于驱动板26滑动时具有很好的导向作用,并且使驱动板26滑动时不会发生偏移,方便压块29很好的对滤芯挤压,通过放置槽31的作用下方便滤芯进行很好的放置,通过放置网33的作用下,有利于挤压出来的机油能够通过通槽34进入收集盒32内部存放,通过抽出收集盒32方便对存放的机油回收提取,通过过滤网35的作用下有利于对滴落的机油进行过滤,使机油内部的杂物隔离在过滤网35上,使好的机油进入收集盒32内部存放,通过收集盒32抽出后,通过拉动拉杆36,方便对过滤网35取出清理杂物,通过抵触弹簧43的作用下使卡销41与卡槽42内部抵触卡合,使收集盒32与底座1之间限位不会滑脱,通过按压把手44,方便驱动卡销41摆脱抵触弹簧43的作用下与卡槽42分离,从而方便拉动把手44对收集盒32抽出清理,通过滤芯放置在放置网33上后,通过驱动板26的下滑,使驱动板26对两个压杆53挤压,通过缓冲弹簧55的作用下驱动顶杆54对活动槽57内部的驱动杆56挤压,驱动杆56驱动夹板52和活动杆58摆脱复位弹簧59的作用下滑动,从而使夹板52滤芯夹持,同时通过缓冲弹簧55的作用下使压杆53与顶杆54具有伸缩性,从而方便驱动板26继续下滑,有利于驱动板26上的压块29对滤芯挤压排出机油,通过驱动板26上升后,夹板52和活动杆58在复位弹簧59的作用下复位,并且驱动驱动杆56和顶杆54复位,方便后续夹持滤芯,通过多个滤芯放置在放置槽31上时,滤芯与两个传送带62顶部放置,通过驱动板26的上升,从而带动齿条61在底座1内部滑动,并且齿条61带动齿轮盘68和单向轴承66对转轴63驱动,同时在传动带65和皮带盘64的作用下使另一个转轴63转动,有利于使底座1上的两个传送带62同步转动,从而对传送带62上的滤芯进行输送一定的距离,方便将挤压后的滤芯推动,使未挤压的滤芯输送至两个夹板52之间,挡板驱动板26下压时,齿条61下滑,在单向轴承66的作用下使齿盘不会对转轴63和滚轴67驱动,从而使传送带62无法转动,方便对输送的滤芯进行夹持挤压排出机油,通过固定座73的作用下方便对毛刷76安装,并且通过伸缩弹簧75的作用下使毛刷76与传送带62抵触紧密,通过传送带62的同步转动,有利于毛刷76对传送带62上沾附的碎屑杂物刮除,并且通过导槽72掉落至收集盒32上的过滤网35存放,通过多个导流槽的作用下有利于对杂物导流,方便杂物均匀的散落在过滤网35上,方便后续清理。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0038] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

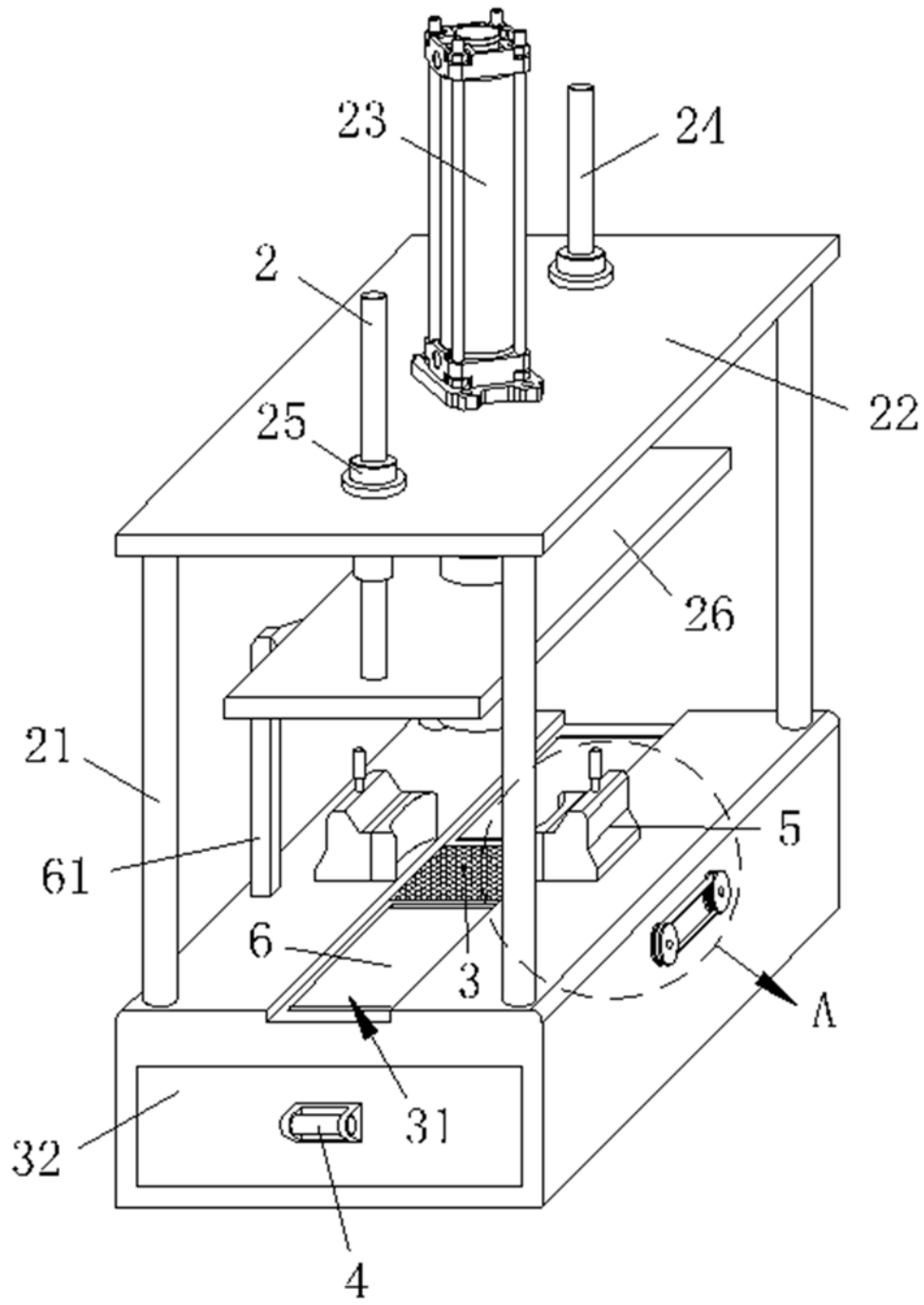


图1



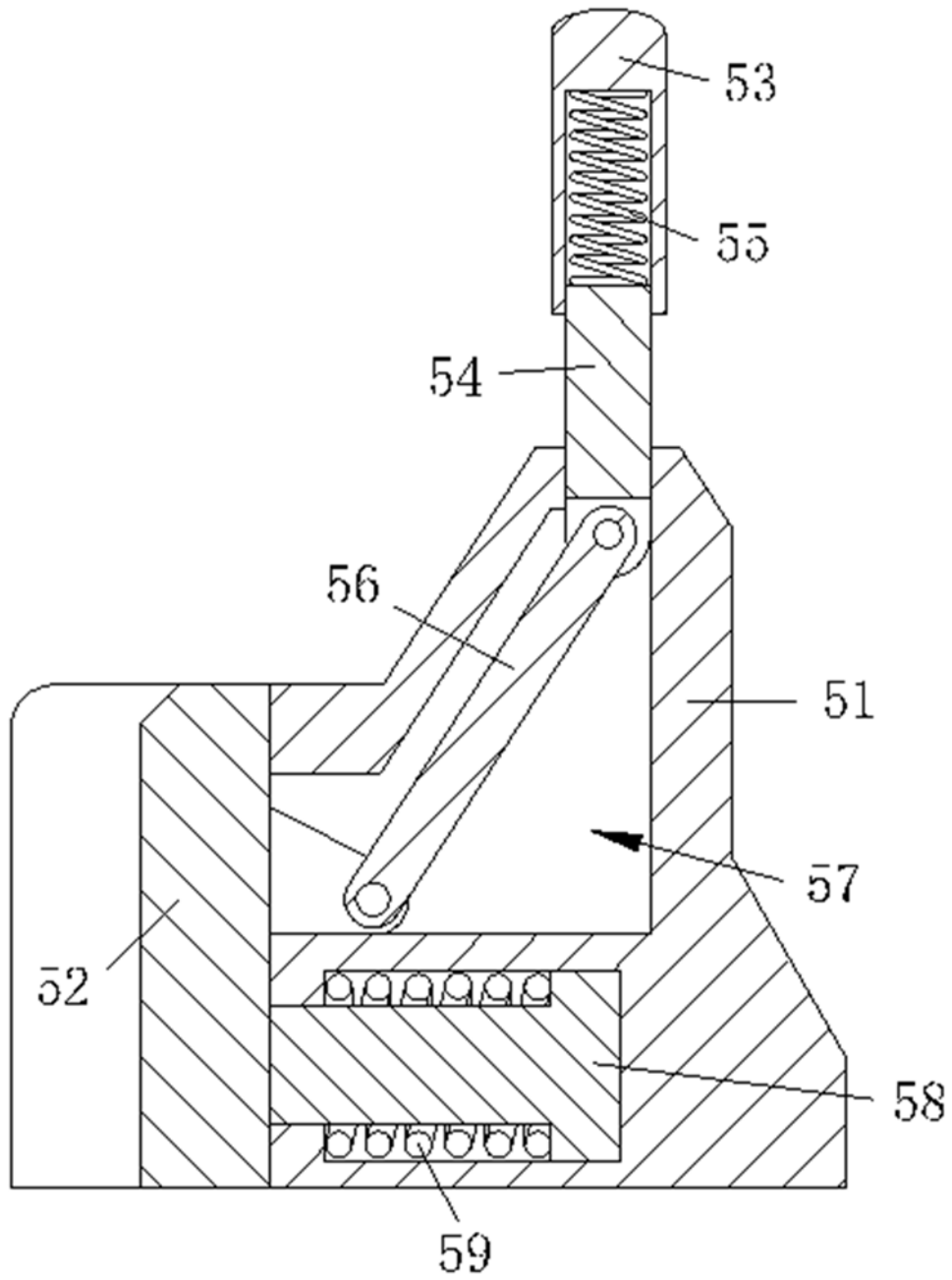


图3

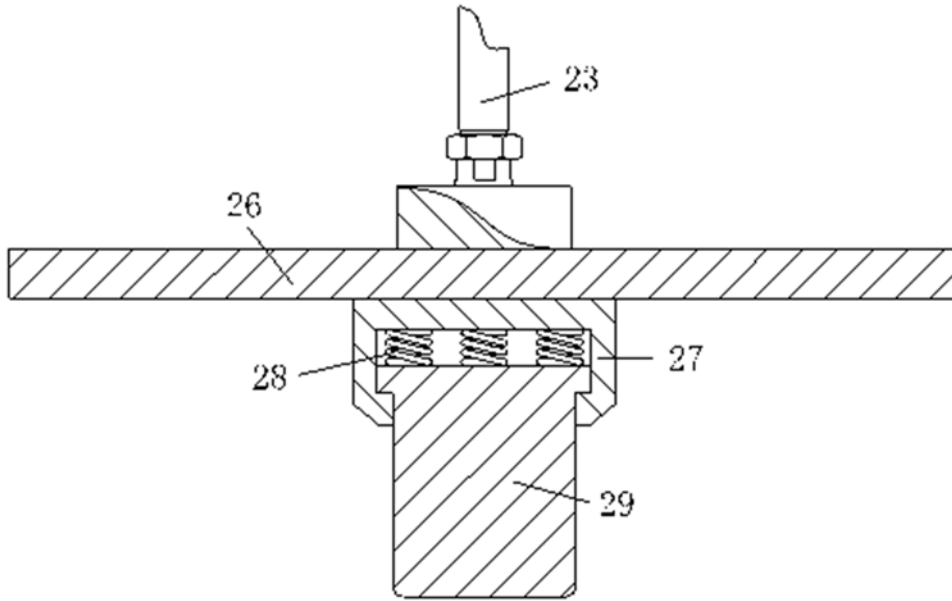


图4

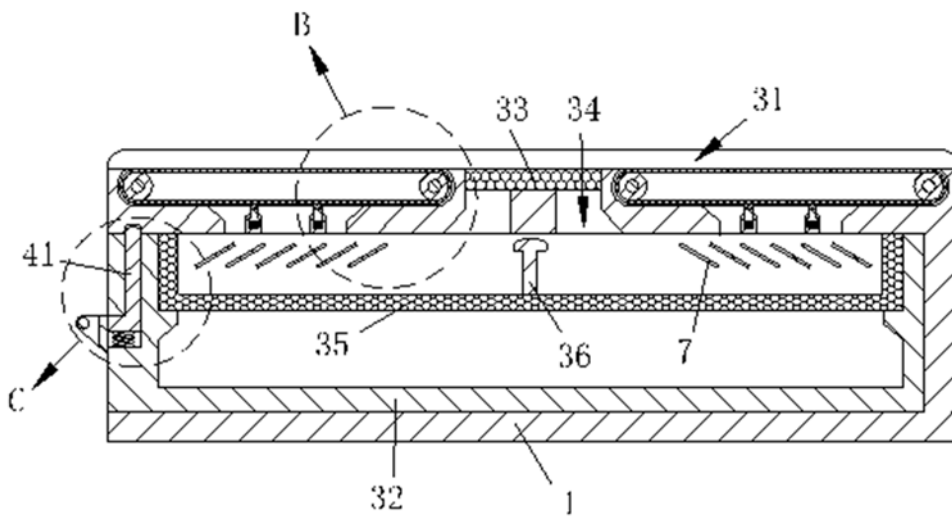


图5

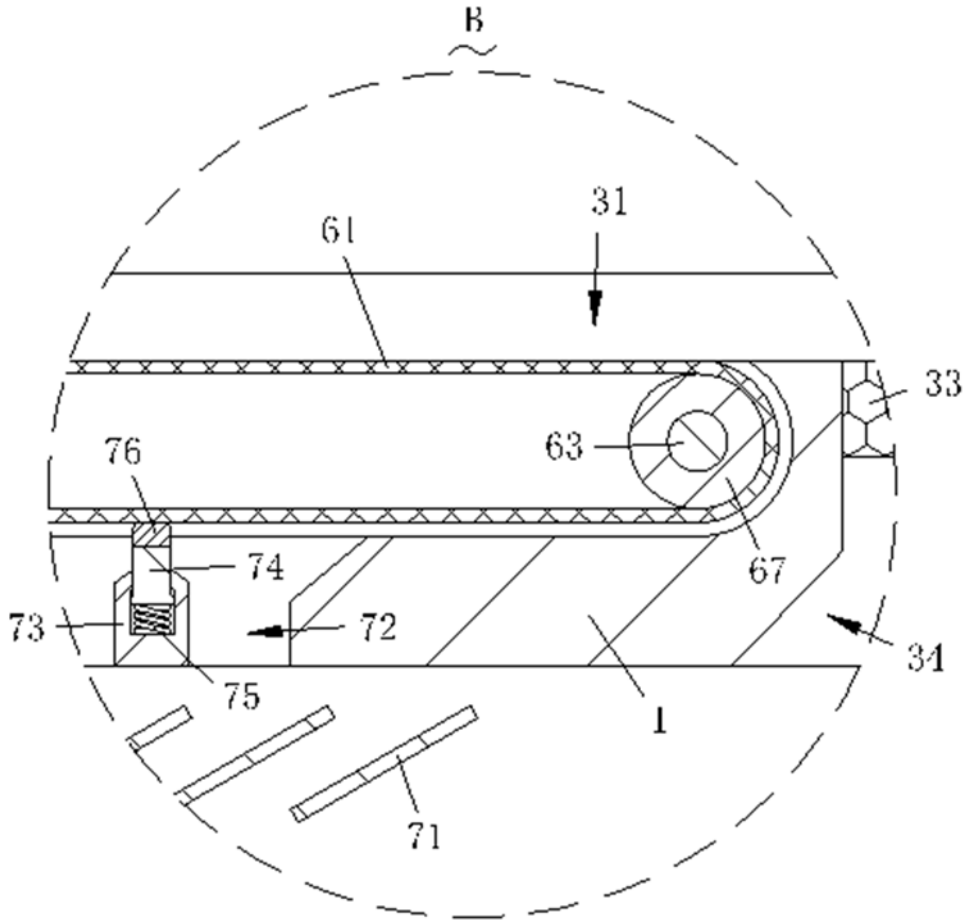


图6

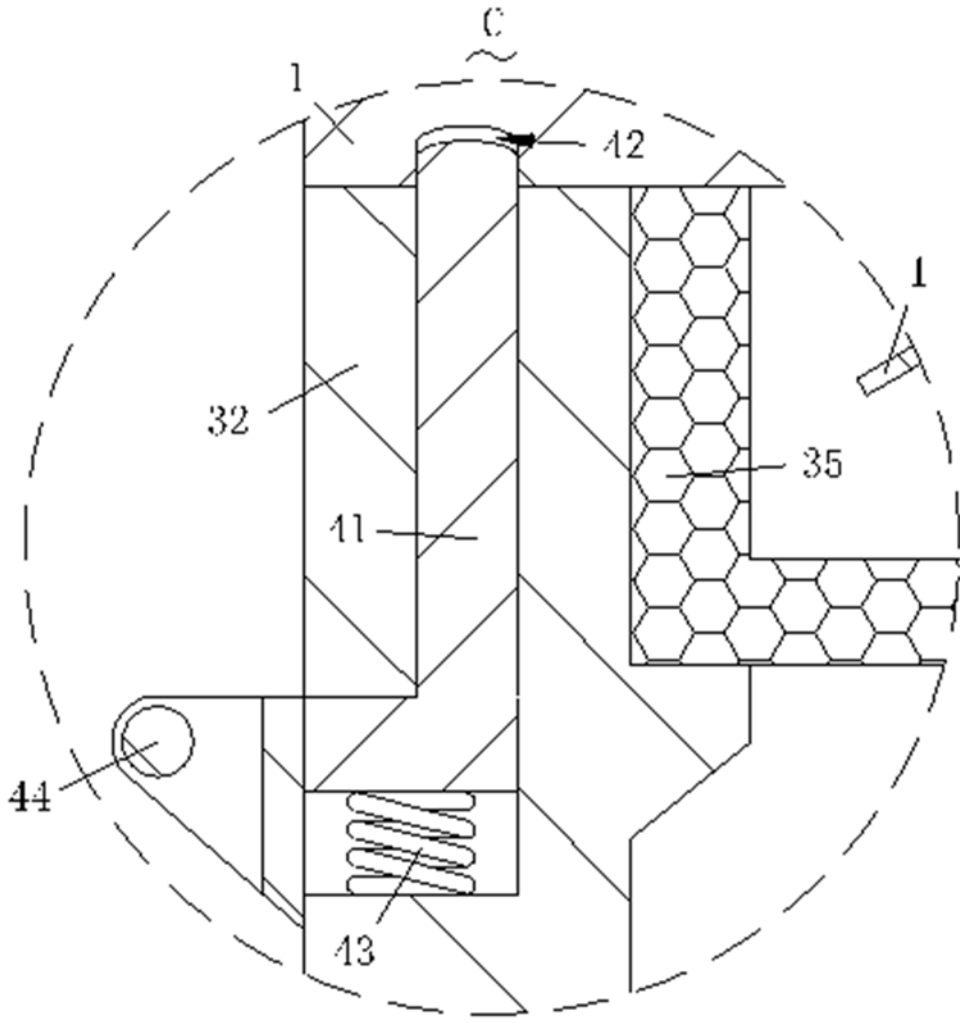


图7

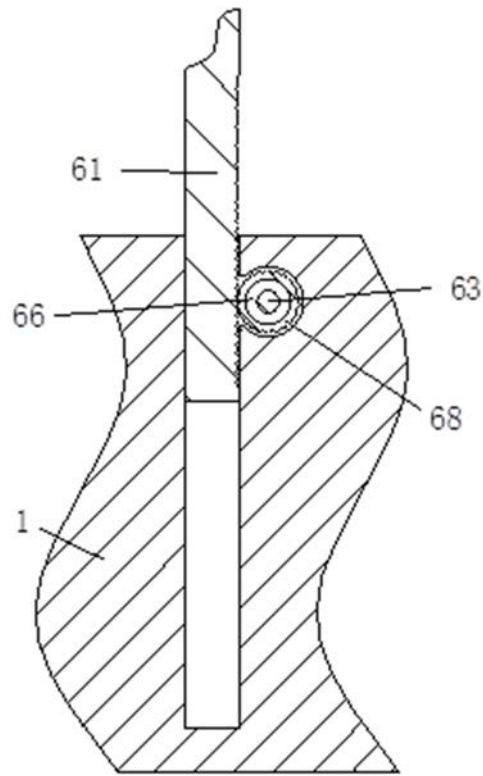


图8